

OPTIMASI PENURUNAN COD, BOD, DAN TSS LIMBAH CAIR INDUSTRI ETANOL(vinasse) PSA PALIMANAN DENGAN METODE MULTI SOIL LAYERING (MSL)

Title	OPTIMASI PENURUNAN COD, BOD, DAN TSS LIMBAH CAIR INDUSTRI ETANOL(vinasse) PSA PALIMANAN DENGAN METODE MULTI SOIL LAYERING (MSL)
Author Order	of
Accreditation	
Abstract	<p>Industri etanol merupakan salah satu industri yang menimbulkan pencemaran terhadap lingkungan khususnya sistem perairan. Banyaknya limbah cair etanol yang dibuang serta senyawa-senyawa organik dapat menyebabkan rusaknya ekosistem di perairan. Untuk mengatasi pencemaran limbah cair etanol, digunakan metode Multi Soil Layering (MSL) sebagai salah satu metode alternatif. MSL adalah suatu metode pengolahan limbah cair yang meningkatkan fungsi tanah untuk pemurnian limbah cair. Penelitian ini menggunakan metode MSL untuk mengolah limbah cair industri etanol sebelum dibuang ke perairan. Metode MSL merupakan suatu sistem pengolahan limbah yang menggunakan beberapa material seperti tanah, zeolit, dan arang tempurung kelapa yang dibentuk dalam suatu susunan pola bata bertingkat. Faktor yang diteliti adalah kecepatan pengisian yang terdiri dari 5 tahap yaitu: 160, 320, 480, 640, dan 800L.m-2hari-1, kemudian ditentukan efisiensi sistem MSL dalam menurunkan kadar COD, BOD, dan TSS limbah cair industri etanol (vinasse) PSA Palimanan menggunakan kecepatan pengisian optimum. Penentuan kadar COD ditentukan dengan metode refluks, penentuan kadar BOD menggunakan metode Winkler dan penentuan kadar TSS ditentukan dengan menggunakan gravimetri. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengolahan limbah cair industri etanol (vinasse) PSA Palimanan dengan metode MSL dapat menurunkan kadar COD, BOD, dan TSS pada kecepatan pengisian optimum 320 L.m-2hari-1. Efisiensi sistem MSL dalam menurunkan kadar COD, BOD, dan TSS masing-masing sebesar 80,85%; 94,68%; dan 83,99%.</p>
Publisher Name	Universitas Jenderal Soedirman
Publish Date	2013-11-01
Publish Year	2013
Doi	DOI: 10.20884/1.jm.2013.8.2.135
Citation	
Source	Molekul
Source Issue	Vol 8, No 2 (2013)
Source Page	131-141
Url	https://ojs.jmolekul.com/ojs/index.php/jm/article/view/135
Author	ZUSFAHAIR, S.Si, M.Si